

ОБРАЗОВАНИЕ ФОСФАТА НЕОДИМА В РАСПЛАВАХ ХЛОРИДОВ ЩЕЛОЧНЫХ МЕТАЛЛОВ

Сухих В.В., Иванов А.Б., Волкович В.А., Васин Б.Д.

Уральский федеральный университет
620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19

В работе получены зависимости размеров образующихся фосфатов неодима от мольного отношения осадитель : РЗЭ, полученных из расплавов на основе NaCl–KCl при 750 °С.

Размер частиц получаемых фосфатов определялся с помощью лазерного гранулометрического анализатора ANALYSETTE 22 NanoTec plus с использованием приставки Wet Dispersion Unit с применением ультразвукового воздействия на образцы, для предотвращения возможного слипания частиц во время измерений. Расчёт размера проведён по теории Фраунгофера.

На рис. 1 представлен гранулометрический состав проб с использованием УЗ при измерениях, на рис. 2 – без использования УЗ при измерениях. В таблице указана зависимость степени осаждения фосфата неодима в зависимости от мольного отношения фосфат : РЗЭ.

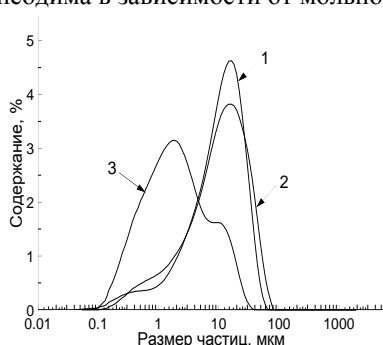


Рис. 1. Результаты определения размера частиц фосфатов неодима с использованием ультразвука:

1 – МО = 1; 2 – МО = 2;
3 – МО = 3

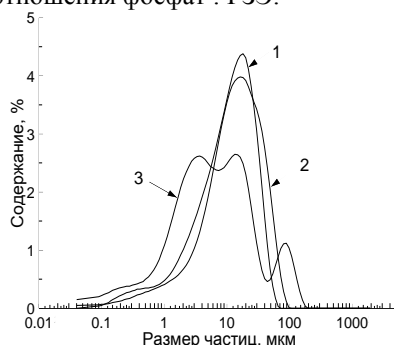


Рис. 2. Результаты определения размера частиц фосфатов неодима без использования ультразвука:

1 – МО = 1; 2 – МО = 2; 3 – МО = 3

Мольное отношение	Степень осаждения, %
0.5	74.84
1	95.56
1.5	99.71
2	99.99
2.5	100.00